



We support retail



**Instruction manual
rapidcount M 120 / M 130**

Bedienungsanleitung
rapidcount M 120 / M 130

Einleitung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für die Banknotenzählmaschine rapidcount M entschieden haben. Mit dem Kauf dieses Qualitätsproduktes haben Sie eine sehr gute Wahl getroffen. Mit diesem Gerät sind Sie in der Lage, schnell und komfortabel große Summen Banknoten zu zählen. Für einen störungsfreien und fehlerlosen Betrieb lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Wir empfehlen, die Maschine einmal im Jahr warten zu lassen. Das optimale jährliche Zählvolumen ist auf 1,2 Millionen Banknoten begrenzt.

Die rapidcount M ist in den folgenden beiden Ausführungen erhältlich:

1. rapidcount M 120: Stückzählung, Formaterkennung, UV-, Magnetismus-, Infrarotprüfung und gemischte Wertzählung für Euro
2. rapidcount M 130: Stückzählung, Formaterkennung, UV-, Magnetismus-, Infrarotprüfung und gemischte Wertzählung für Euro und US-Dollar

Lieferumfang

Banknotenzählmaschine rapidcount M, Netzkabel, Bedienungsanleitung

Allgemeine Hinweise

Stellen Sie die Maschine nicht an einen zu warmen oder feuchten Ort. Setzen Sie die Maschine keinem direkten Sonnenlicht oder Regen aus. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene und stabile Fläche. Geben Sie keine Münzen oder andere Gegenstände in den Einzug. Lehnen Sie sich nicht über das Gerät, da sich sonst Haare oder Krawatten im Einzug verkleben können.

Vorderseite



1. Banknoteneinzug: Einzug der Banknotenstapel
2. Banknotenablage: Auswurfach der geprüften und gezählten Banknoten
3. Einzugsschienen: Einstellbare Führung der Banknoten am Einzug
4. Bedienfeld
5. LC-Display
6. Wartungsentriegelung

Rückseite / Bedienfeld und Display



1. Ein-/Aus-Schalter
2. Anschluss für den Belegdrucker
3. Stellschraube für Einzug
4. Netzsteckeranschluss
5. Anschluss für optional erhältliches externes Display
6. USB-Schnittstelle



1. Display
2. Tasten 0-9: Einstellen des Batchwertes
3. C: Zurücksetzen des Batchwertes auf 0
4. LEVEL/CF: Prüfeinstellungen öffnen, Echtheitsprüfung verändern, Pfeiltaste nach links
5. CURR: Auswahl der Währung, Pfeiltaste nach rechts
6. ADD: Auswahl der Additionsfunktion
7. BATCH: Auswahl eines voreingestellten Batchwertes, Pfeiltaste nach oben
8. SET: Bestätigen, Auswahl der Zählgeschwindigkeit im Stückzählmodus, Auswahl der Banknotensorte im Sortenmodus
9. MODE: Auswahl des Zählmodus, Pfeiltaste nach unten
10. SAVE/PRINT: Drucken der Zählergebnisse, Zählübersicht öffnen
11. START/RESET: Löschen des Zählergebnisses im Gesamtsummenmodus, Verlassen eines Menüs, Additionsoptionen öffnen

Bedienung

Gerät einschalten:

Schließen Sie das Netzkabel an und schalten Sie die Maschine mit dem Ein-/Aus-Schalter an der Rückseite ein. Die Maschine führt nun einen Selbsttest durch und startet im zuletzt verwendeten Modus.

Banknoten zählen:

Sortieren Sie stark zerknitterte oder verschmutzte Banknoten aus. Entfernen Sie Büroklammern oder Tackernadeln von den Banknoten. Stellen Sie die Einzugsschienen auf die zu zählende Banknotengröße ein. Legen Sie die Banknoten in die Mitte des Banknoteneinzuges. Die Maschine startet automatisch. Um ein Zählergebnis wieder auf Null zusetzen, drücken Sie START/RESET.

Hinweis: Sollte eine Fehlermeldung erscheinen, finden Sie entsprechende Vorgehensweisen unter dem Menüpunkt Fehlermeldungen.



1. Zählmodus
2. Währung
3. Batchwert
4. Falschgelderkennung
5. Anzahl der gezählten Banknoten
6. Wert der gezählten Banknoten
7. Additionsfunktion

Zählmodus und Währung ändern:

Sie können zwischen dem Euro-Modus, dem US-Dollar-Modus (nur M 130) und dem Stückzählmodus wechseln. Drücken Sie dazu kurz CURR. Haben Sie einen Währungsmodus ausgewählt, stehen Ihnen verschiedene Zählmodi zur Verfügung:

€: Euro-Modus:

Um zwischen den folgenden Zählmodi im Euromodus zu wechseln, drücken Sie kurz MODE.

Misch: Euroscheine ohne Vorsortierung zählen

Ref.: sortenreine Banknotenstapel zählen

Das Gerät verwendet die erste eingezogene Banknote als Referenz für den Zählvorgang. Weicht eine Banknote von der Referenz ab, stoppt die Maschine automatisch. Um den Zählvorgang fortzusetzen, entnehmen Sie die Banknote, die nicht der Referenz entspricht, und drücken Sie START/RESET.

Sorte €5: sortenreine Banknotenstapel zählen

Bestimmen Sie über kurzes Drücken von SET eine Stückelung (€5, €10, €20, €50, €100, €200, €500). Die Maschine stoppt, sobald ein anderer Schein als der eingestellte Sortenwert erkannt wird. Entnehmen Sie die Banknote und drücken Sie START, um den Zählvorgang fortzusetzen.

\$: US-Dollar-Modus (nur M 130):

Um zwischen den folgenden Zählmodi im US-Dollar-Modus zu wechseln, drücken Sie kurz MODE.

Misch: US-Dollarscheine ohne Vorsortierung zählen (auch gemischte Versionen möglich)

Ref.: sortenreine Banknotenstapel zählen (auch gemischte Versionen möglich)

Das Gerät verwendet die erste eingezogene Banknote als Referenz für den Zählvorgang. Weicht eine Banknote von der Referenz ab, stoppt die Maschine automatisch. Um den Zählvorgang fortzusetzen, entnehmen Sie die Banknote, die nicht der Referenz entspricht, und drücken Sie START/RESET.

Einzel. Ver.: sortenreine Banknotenstapel mit gleicher Version zählen

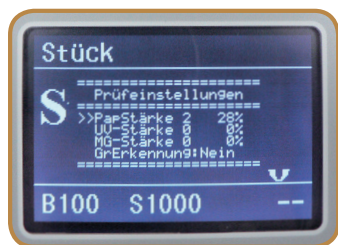
Mit diesem Zählmodus erhalten Sie die Möglichkeit, Banknoten verschiedener Serien voneinander zu trennen. Das Gerät verwendet die erste eingezogene Banknote als Referenz für den Zählvorgang. Weicht die Sorte oder die Version einer Banknote von der Referenz ab, stoppt die Maschine automatisch. Um den Zählvorgang fortzusetzen, entnehmen Sie die Banknote, die nicht der Referenz entspricht, und drücken Sie START/RESET.

Es werden 3 verschiedene Versionen von der Maschine erkannt:

Version	Version Alt	Version Neu	Version Neuer
Druckzeitraum	Bis 1996	1996 bis 2006	Ab 2004

Stück: Stückzählmodus

Dieser Modus kann zur Stückzählung von z.B. Rezepten, Gutscheinen oder jeglicher anderer Währung verwendet werden. Sie können die Maschine an die zu zählenden Scheine anpassen, indem Sie die Papierstärke (Pap), UV-Stärke (UV), Magnetismusstärke (MG) oder die Größenerkennung ändern. Halten Sie LEVEL/CF gedrückt, bis sich das Menü [Prüfeinstellungen] öffnet. Über die Pfeiltasten BATCH und MODE navigieren Sie zu den verschiedenen Auswahlpunkten. Durch mehrmaliges Drücken von SET ändern Sie Einstellungen und mit START/RESET verlassen Sie das Menü.



PapStärke:

Passen Sie die Papierstärke an die zu zählenden Scheine an:

- 1 – 2: Für eine weitere Währung (nur Stückzählung)
- 3: Für Währungen, die so dick wie Eurobanknoten sind
- 4: Für Währungen, die so dick wie US-Dollar-Banknoten sind
- 5 – 8: Für stark abgenutzte oder alte Banknoten

UV-Stärke:

Die UV-Stärke der Maschine ist werksseitig auf weißes Papier eingestellt. Wegen der unterschiedlichen Papierdichte der zu zählenden Scheine, ist es sinnvoll das UV-Level zu variieren.

MG-Stärke:

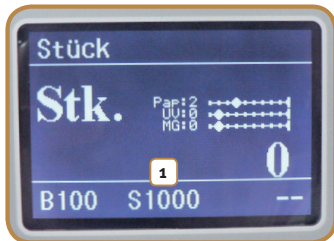
Durch die Erhöhung des MG-Levels können Sie die Magnetismusmerkmale der Scheine überprüfen. Somit können Sie auch fremde Währungen teilweise prüfen.

GrErkennung:

Ist die Größenerkennung aktiviert, wird der Zählvorgang gestoppt, sobald die Größe einer Banknote wesentlich von der ersten eingelegten Banknote abweicht.

Zählgeschwindigkeit ändern:

Im Stückzählmodus STÜCK können Sie die Zählgeschwindigkeit durch kurzes Drücken von SET in 6 Schritten von 600 bis auf 1100 ändern.



1. Zählgeschwindigkeit im Stückzählmodus

Zählübersicht anzeigen lassen:

Halten Sie SAVE/PRINT gedrückt, bis der Signalton ertönt und sich die [Zählübersicht] öffnet. Neben der Stückelung wird Ihnen jeweils die Anzahl der gezählten Banknotensorte angezeigt. Unten werden der Gesamtwert und die Gesamtanzahl angezeigt. Die Zählergebnisse sind nach dem Ausschalten des Gerätes nicht mehr verfügbar.

Hinweis: In den Additionsoptionen können Sie Zählergebnisse speichern, sodass diese auch nach einem Neustart verfügbar sind. Entsprechende Vorgehensweisen finden Sie unter dem Menüpunkt Additionsfunktion.





Zählübersicht drucken:

Schließen Sie den Belegdrucker an der Rückseite der Maschine an. Halten Sie MODE gedrückt und wählen Sie mit SET den Punkt [Druckereinst] aus. Stellen Sie die [Baudrate] mit SET auf [9600bps] ein. Verlassen Sie das Menü mit START/RESET. Um die Zählübersicht auszudrucken, drücken Sie kurz SAVE/PRINT.

Funktionen

Batchfunktion:

Mit der Batchfunktion können Sie sich Bündel mit einer vorher eingestellten Anzahl an Scheinen (Batchwert) abzählen lassen z.B. für eine Banderole. Durch kurzes Drücken von BATCH können Sie zwischen den voreingestellten Batchwerten (0, 10, 20, 25, 50, 100) wechseln. Durch Drücken von C wird der Batchwert auf Null gesetzt und die Funktion ist deaktiviert. Um selber einen Batchwert einzustellen, drücken Sie C und tragen über die Zahlentasten den gewünschten Wert von 1 und 999 ein.



Wird der Batchwert beim Zählen erreicht, erscheint im Display ein Ausrufezeichen und die Meldung [Bündel fertig!]. Entnehmen Sie das Bündel von der Banknotenablage um den Zählvorgang fortzusetzen.

Echtheitsprüfung:

Im Euro- und US-Dollar- Modus (nur M 130) ist die Überprüfung der UV-, Infrarot- und Magnetismus-Merkmale werksseitig eingeschaltet. Um diese Einstellung im Benutzermenü zu verändern, halten Sie MODE gedrückt. Navigieren Sie mit MODE zum Menüpunkt CF TASTE und ändern Sie die Einstellung durch Drücken von SET auf [Aktiviert]. Nach dem Verlassen des Menüs über START/RESET können Sie im Euro- und US-Dollar-Modus (nur M 130) durch kurzes Drücken von LEVEL/CF die folgenden Änderungen vornehmen:

CF	Echtheitsprüfung der UV-, MG- und IR-Merkmale
UV	Echtheitsprüfung der UV-Merkmale
MG	Echtheitsprüfung der MG-Merkmale
IR	Echtheitsprüfung der IR-Merkmale
UV+MG	Echtheitsprüfung der UV- und MG- Merkmale
UV+IR	Echtheitsprüfung der UV- und IR- Merkmale
MG+IR	Echtheitsprüfung der MG- und IR- Merkmale
--	Keine Echtheitsprüfung

Aus Sicherheitsgründen ist werksseitig die Einstellung [Gesperrt] ausgewählt. Eine Änderung der Echtheitsprüfung ist dann trotz Drücken von LEVEL/CF im Zählmodus nicht möglich.

Additionsfunktion:

Mit der Additionsfunktion können Sie mehrere Zählvorgänge zu einem Wert addieren. Halten Sie dazu ADD solange gedrückt, bis sich das [Additionsmenü] öffnet. Mit den Pfeiltasten MODE oder BATCH navigieren Sie zu einem der drei Punkte und bestätigen diesen mit SET.



1. Normal: keine Add.

Im Normalmodus ist die Addition deaktiviert. Mit jedem neuen Zählvorgang wird die Anzeige auf Null zurückgesetzt. Die Zählergebnisse können auch mit START/RESET gelöscht werden.

2. Add.: Zwischensumme

Im Zwischensummenmodus können Sie mehrere Zählvorgänge zu einer Zwischensumme addieren. Im Display erscheint [Zwischensumme]. Während eines Zählvorganges werden [addieren], der Wert und die Anzahl der aktuell gezählten Scheine angezeigt. Nach Entnahme der gezählten Banknoten aus der Banknotenablage werden die Werte zur Zwischensumme addiert.

Durch kurzes Drücken von ADD wählen Sie zwischen den folgenden Optionen:

[addieren]: alle folgenden Zählvorgänge werden zur Zwischensumme addiert

[nicht addieren]: alle folgenden Zählvorgänge werden nicht zur Zwischensumme addiert

Hinweis: Die Auswahl von [nicht addieren] ist auch für einen Stapel möglich, der bereits gezählt wurde, aber noch in der Banknotenablage liegt. Somit können Sie verhindern, dass versehentlich gezählte Banknoten zur Zwischensumme addiert werden. Anschließend können Sie problemlos wieder zu [addieren] wechseln und weitere Zählvorgänge zur vorherigen Zwischensumme addieren.



Weitere Auswahlmöglichkeiten finden Sie unter [Optionen Zwischensumme]. Halten Sie dazu START/RESET solange gedrückt, bis ein Signalton ertönt. Navigieren Sie über die Pfeiltasten MODE und BATCH zu dem gewünschten Punkt und wählen Sie diesen mit SET aus.



[1. Speichern]:

Der Gesamtwert und die Gesamtanzahl bleiben bei einem Neustart der Maschine erhalten und Sie können weitere Zählvorgänge auf diese gespeicherte Zwischensumme addieren.

[2. Löschen]:

Die Zwischensumme wird sofort gelöscht und Sie können direkt eine neue Zwischensumme bilden.

3. Add.: Gesamtsumme

Im Gesamtsummenmodus können Sie mehrere Zwischensummen zu einer Gesamtsumme addieren. Im Display erscheint [Gesamtsumme]. Starten Sie den ersten Zählvorgang. Dabei wird [addieren], der Wert und die Anzahl der aktuell gezählten Scheine angezeigt. Nach Entnahme der gezählten Banknoten aus der Banknotenablage werden die Werte zur ersten Zwischensumme [Zwischensu[1]] addiert und angezeigt. Jeder weitere Zählvorgang wird nach Entnahme des Stapels aus der Banknotenablage zur ersten Zwischensumme addiert.

Hinweis: Nutzen Sie die Gesamtsummenfunktion, wenn Sie mehrere Kassen abrechnen wollen und sowohl die Einzelsumme je Kasse als auch die Gesamtsumme aller Kassen benötigen.



Durch kurzes Drücken von ADD wählen Sie zwischen den folgenden Optionen:

[addieren]: alle folgenden Zählvorgänge werden zur Zwischensumme addiert

[nicht addieren]: alle folgenden Zählvorgänge werden nicht zur Zwischensumme addiert

Weitere Auswahlmöglichkeiten finden Sie unter [Optionen Gesamtsumme]. Halten Sie dazu START/RESET solange gedrückt, bis ein Signalton ertönt. Navigieren Sie über die Pfeiltasten MODE und BATCH zu dem gewünschten Punkt und wählen Sie diesen mit SET aus.





[1. Zwischen speichern]:

Der Gesamtwert und die Gesamtanzahl bleiben bei einem Neustart der Maschine erhalten und Sie können weitere Zählvorgänge auf diese gespeicherte Zwischensumme addieren.

Hinweis: Diese Option ist nützlich, wenn Sie die Abrechnung unterbrechen und die Maschine ausschalten. Bei einem Neustart können Sie an derselben Stelle weiterzählen.



[2. Gesamt speichern]:

Bilden Sie aus mehreren Zwischensummen eine Gesamtsumme. Die aktuelle Zwischensumme wird zu einer Gesamtsumme hinzugefügt. Nach Auswahl wird Ihnen die Gesamtsumme angezeigt. Erst jetzt können Sie den Zählvorgang für die nächste Zwischensumme starten.

[3. Zwischen löschen]:

Die aktuelle Zwischensumme wird sofort gelöscht und Sie können eine neue Zwischensumme bilden.

[4. Gesamt löschen]:

Die Gesamtsumme wird gelöscht. Sie können nun eine neue Gesamtsumme bilden. Die aktuell gezählte, aber noch nicht zur Gesamtsumme hinzugefügte Zwischensumme bleibt nach Auswahl von [4. Gesamt löschen] immer noch erhalten. Sie können weitere Zählvorgänge auf diese Zwischensumme addieren.

Hinweis: Im Gesamtsummenmodus können Sie mit START/RESET zwischen der Anzeige der aktuellen Zwischensumme und der Gesamtsumme wechseln.



Die beiden Funktionen [2. Add.: Zwischensumme] und [3. Add.: Gesamtsumme] sind solange aktiviert, bis Sie die Funktion [1. Normal: keine Add.] im Additionsmenü wieder aktiviert haben.

Einstellungen

Halten Sie MODE solange gedrückt, bis sich das Menü [Benutzereinstellungen] öffnet.

Nutzen Sie die Tasten...

MODE und BATCH,
SET,
START/RESET,
LEVEL/CF und CURR,

um...

im Menü zu navigieren.
Menüpunkte auszuwählen und zu verändern.
das Menü zu verlassen.
umzublättern.

Die werksseitige Einstellung ist in der folgenden Tabelle **fett** markiert.

Menüpunkt	Inhalt	Auswahlmöglichkeiten
[1. Drucker-einstellungen]	[Baud Rate:] Übertragungsgeschwindigkeit zwischen Maschine und Drucker	2400 bps bis 115200 bps
	[Papiergröße:] der Druckbereich kann hier auf die Breite des Papiers angepasst werden	2 INCH, 3 INCH
	[Schriftgröße:] gekoppelt mit der Einstellung der Papiergröße	9 x 13, 12 x 24
	[Leerzeilen:] Leerzeilen, die am Ende des Ausdrucks ausgegeben werden	3 bis 9 Zeilen, 5 Zeilen
	[Beleganzahl:] Anzahl der Zählübersichten, die nacheinander ausgedruckt werden	1 bis 3 Stück
	[Papierschnitt:] automatische Papiertrennung (nur bei Druckern möglich, die Papierschnitt unterstützen)	Ja, Nein
	[ID drucken:] Ausdruck der Benutzer ID auf der Zählübersicht	Ja, Nein
	[Benutzer ID:] Eingeben einer Benutzer ID: über LEVEL/CF von rechts nach links zwischen den Zeichen wechseln, über ADD und SET die Zeichen verändern	
	[Auto Ausdruck:] Automatischer Ausdruck, sobald die Banknoten von der Banknotenablage entfernt werden	Ja, Nein
[2. Sprache:]	Keine Änderung möglich	Deutsch
[3. Ref. speichern:]	Ist diese Option aktiviert, übernimmt die Maschine im Referenzzahlmodus die zuletzt gezählte Referenz. Ist die Option deaktiviert, wird eine neue Referenz angelegt.	Ja, Nein
[4. Warnton:]	Ist diese Funktion aktiviert, so ertönt ein Signalton bei Erreichen des Batchwertes.	Ja , Nein
[5. CF Taste:]	Ist diese Funktion aktiviert, kann die Echtheitsprüfung im Euro- oder US-Dollar-Modus (nur M 130) durch Drücken von CF variiert werden. Die Echtheitsprüfung ist aus Sicherheitsgründen werkseitig für Änderungen gesperrt.	Gesperrt , Aktiviert
[6. Komma:]	Ist die Funktion aktiviert, werden Tausender durch Komma getrennt.	Ja , Nein
[7. Auswurfbremse:]	Ist die Auswurfbremse aktiviert, so stoppt die Maschine, bevor eine fehlerhafte Banknote in die Banknotenablage ausgeworfen wird.	Ja, Nein
[8. Autostart:]	Ist die Option deaktiviert, beginnt die Maschine erst die Banknoten einzuziehen, wenn Sie START/RESET drücken.	Ja , Nein
[9. Energiespar:]	Nach der eingestellten Zeit in Minuten schaltet sich das Display automatisch ab.	1 bis 60 min, 20 min
[10. Manual ändern:]	Ist diese Option aktiviert, kann man in der Zählübersicht die Zählergebnisse nachträglich verändern. Gehen Sie dazu in der Zählübersicht mit MODE/BATCH zur gewünschten Stückelung. Erhöhen Sie die Anzahl mit ADD oder verringern Sie diese mit SET. <i>Hinweis: Nutzen Sie diese Option, wenn Sie stark beschmutzte oder beschädigte Scheine haben, die Sie nicht mit der Maschine zählen können!</i>	Ja, Nein
[11. Werkseinst:]	Durch kurzes Drücken von SET werden die Einstellungen auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.	
[12. Batch Addier:]	Ist die Funktion aktiviert, werden die Zählergebnisse trotz mehrerer Zählstopps aufgrund des Erreichens des Batchwertes addiert. Ist die Funktion deaktiviert, wird jeder Batchstapel einzeln gezählt. Im Additionsmodus wird, nachdem die kompletten Banknoten gezählt wurden, die Gesamtsumme angezeigt.	Ja , Nein





Fehlermeldungen

Sobald Sie die Maschine anschalten, wird ein Selbsttest durchgeführt. Sollte während des Betriebes ein Fehler auftreten, stoppt die Maschine und die entsprechende Fehlermeldung wird im Display angezeigt. Verschmutzungen können Sie mit einem Druckluftspray, weichen Tuch oder Pinsel entfernen. Starten Sie die Maschine danach ggfs. neu. Lassen Sie Ihre Maschine regelmäßig vom Fachhandel warten um Fehlern vorzubeugen.

Fehlermeldung	Ursache	Maßnahme
[Notenverbund 1]	Banknote entspricht nicht den Standardmaßen oder ist beschädigt.	Entnehmen Sie alle Banknoten von der Banknotenablage und starten Sie den Zählvorgang erneut.
[Notenverbund 2]	2 oder mehrere Banknoten hängen aneinander.	Entnehmen Sie alle Banknoten von der Banknotenablage und starten Sie den Zählvorgang erneut.
[Notenverbund 3]		
[Blockierung 1]	Eine oder mehrere Banknoten hängen im Einzug.	Entfernen Sie die Banknoten vom Banknoteneinzug und starten den Zählvorgang erneut.
[Blockierung 2]	Banknote entspricht nicht den Standardmaßen.	Entnehmen Sie alle Banknoten von der Banknotenablage und starten Sie den Zählvorgang erneut.
[Blockierung 3]	Eine Banknote oder ein Fremdgegenstand liegt auf den Sensoren.	Klappen Sie das Gehäuse durch die Wartungsentriegelung auf und entnehmen Sie den Gegenstand. Starten Sie den Zählvorgang erneut.
[Motorfehler]	Der Motor steuert nicht richtig.	Entnehmen Sie alle Banknoten von der Banknotenablage und starten Sie den Zählvorgang erneut. Wenden Sie sich ggf. an den Hersteller.
[Banknotendicke]	Die Dicke der Banknote weicht vom Standardwert ab.	Entnehmen Sie die oberste Banknote von der Banknotenablage und überprüfen Sie diese auf Echtheit. Starten Sie den Zählvorgang erneut.
[Halbe Banknote]	Nur die Hälfte der Banknote wird erkannt.	Entnehmen Sie die oberste Banknote von der Banknotenablage und drücken Sie START/RESET um den Zählvorgang fortzusetzen.
[Banknote zu klein]	Die Banknote ist kleiner als die	Entnehmen Sie die oberste Banknote von der Banknotenablage und überprüfen Sie diese auf Echtheit. Starten Sie den Zählvorgang erneut.
[Zerknitterte Note]	Die Banknote ist zerknittert oder beschädigt.	Entnehmen Sie die Banknote und alle anderen Scheine von der Banknotenablage. Sortieren Sie den Schein aus und streichen ihn glatt. Starten Sie den Zählvorgang erneut.
[Schräg eingezogen]	Die Banknote ist schräg eingezogen worden.	Entnehmen Sie die Banknote und führen den Zählvorgang mit START/RESET fort.
[Längenfehler]	Die Länge der Banknote weicht vom Standardwert ab.	Entnehmen Sie die oberste Banknote von der Banknotenablage und führen den Zählvorgang mit START/RESET fort.
[Höhenfehler]	Die Höhe der Banknote weicht vom Standardwert ab.	Entnehmen Sie die oberste Banknote von der Banknotenablage und führen den Zählvorgang mit START/RESET fort.

[Infrarotfehler 1]	Fehler bei der Infrarotprüfung	IR-Sensoren müssen evtl. gereinigt werden. Wenden Sie sich ggf. an den Hersteller. Entnehmen Sie die oberste Banknote von der Banknotenablage und führen den Zählvorgang mit START/RESET fort.
[Infrarotfehler 2]		
[Infrarotfehler 3]		
[Farbfehler 1]	Fehler in der Farberkennung	Farbsensoren müssen evtl. gereinigt werden. Wenden Sie sich ggf. an den Hersteller. Entnehmen Sie die oberste Banknote von der Banknotenablage und führen den Zählvorgang mit START/RESET fort.
[Farbfehler 2]		
[Farbfehler 3]		
[UV-Fehler 1]	Fehler bei der UV Prüfung	UV-Sensoren müssen evtl. gereinigt werden. Wenden Sie sich ggf. an den Hersteller. Entnehmen Sie die oberste Banknote von der Banknotenablage und führen den Zählvorgang mit START/RESET fort.
[UV-Fehler 2]		
[UV-Fehler 3]		
[Magnetfehler 1]	Fehler bei der MG Prüfung	MG-Sensoren müssen evtl. gereinigt werden. Wenden Sie sich ggf. an den Hersteller. Entnehmen Sie die oberste Banknote von der Banknotenablage und führen den Zählvorgang mit START/RESET fort.
[Magnetfehler 2]		
[Magnetfehler 3]		
[Bildfehler 1]	Fehler bei der Bilderkennung	Der CIS-Sensor muss evtl. gereinigt werden. Wenden Sie sich ggf. an den Hersteller. Entnehmen Sie die oberste Banknote von der Banknotenablage und führen den Zählvorgang mit START/RESET fort.
[Bildfehler 2]		
[Bildfehler 3]		
[Falsche Sorte]	Gezählter Banknotenwert stimmt nicht mit der ausgewählten Stückelung überein (im Sortenmodus).	Entnehmen Sie die Banknote und drücken START/RESET um den Zählvorgang fortzusetzen.
[Falsche Version]	Gezählter Banknotenwert stimmt nicht mit der ausgewählten Version überein (im USD-Modus bei der M130).	Entnehmen Sie die Banknote und drücken START/RESET um den Zählvorgang fortzusetzen.
[Note verrutscht]	Die Banknote ist beim Einziehen verrutscht.	Entnehmen Sie die oberste Banknote von der Banknotenablage und führen den Zählvorgang mit START/RESET fort.
[Umgeknickte Ecken]	Die Ecken der Banknote sind geknickt.	Entnehmen Sie die oberste Banknote von der Banknotenablage und führen den Zählvorgang mit START/RESET fort.
[Zerkratzte Note]	Das Bild auf der Banknote ist beschädigt und die Maschine kann die Stückelung nicht erkennen.	Entnehmen Sie die oberste Banknote von der Banknotenablage und führen den Zählvorgang mit START/RESET fort.
[Öffne Gerät & prüfe!]	Eine Banknote hat sich in der Maschine verklemmt.	Öffnen Sie die Maschine über die Wartungsentriegelung und entnehmen Sie die verklemmte Banknote. Entnehmen Sie die oberste Banknote von der Banknotenablage und führen den Zählvorgang mit START/RESET fort. Starten Sie den Zählvorgang erneut.
[//////////]	Die Maschine hat die eingelegte Banknote nicht erkannt.	Entnehmen Sie die oberste Banknote von der Banknotenablage und drücken Sie START/RESET um den Zählvorgang fortzusetzen.

Sollte nach der vorgeschlagenen Maßnahme die Fehlermeldung noch immer erscheinen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder direkt an **ratiotec**.



Technische Daten

Funktionen	rapidcount M 120	rapidcount M 130
Währung	Euro	Euro / USD
Formaterkennung	✓	✓
Stückzählung	✓	✓
Wertzählung	✓	✓
Ultraviolett Prüfung	✓	✓
Magnetismus Prüfung	✓	✓
Infrarot Prüfung	✓	✓
Geschwindigkeit max. Noten / Minute	1300	1300
Kapazität Einzug	300	300
Kapazität Auswurf	200	200
Start-Stopp-Automatik	✓	✓
Batchfunktion	✓	✓
Additionsfunktion	✓	✓
Anschlusswert	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz
Abmessungen (l x b x h) in mm	379 x 374 x 339	379 x 374 x 339
Gewicht in kg	11	11

Introduction

Dear customer,

Thank you for choosing the banknote counter rapidcount M. With the purchase of this high quality device you have made a correct decision. With this device you will be able to count quickly and easily big amounts of banknotes.

To enjoy a trouble free operation of the machine, please read this User's Guide thoroughly. We recommend having the machine serviced once a year. The optimal yearly counting volume for this machine are 1,2 million banknotes.

Contents

Banknote counter rapidcount M, power cable, User's Guide.

General preventive measures

Do not place the machine in a warm or humid place. Do not place the machine under direct sunlight or rain. Do not introduce coins or other foreign objects in the banknote feeder. Do not lean over the machine, as hair or ties might get jammed.



Front



1. Banknote feeder: Feeding of banknotes
2. Banknote stacker: Ejection of the tested and counted banknotes
3. Feeding guides: Adjustable for the feeding of banknotes
4. Control panel
5. LC Display
6. Unblocking keys

Back / Control panel and Display



1. Power switch
2. Port for the receipt printer
3. Feeder adjusting screw
4. Power supply
5. Port for optional external display
6. USB port (exclusively for servicing purposes)



1. Display
2. **Keys 0-9:** Introduction of the Batch value.
3. **C (Clear):** Pressing: sets the batch amount back to zero.
Pressing and holding: Selection of predefined parameters (see Piece Counting mode)
4. **LEVEL/CF:** Activation and adjusting of counterfeit tests in Piece Counting mode. Activation and adjusting of counterfeit tests in Value Counting mode. Alternatively: cursor towards left.
5. **CURR:** Selection between Piece and Value Counting modes of the desired currency.
Alternatively: cursor towards right.
6. **ADD:** Selection between the different Addition modes (see Add on page 11)
7. **BATCH:** Adjusting of the batch amount with a predefined value. Alternatively: cursor upwards.
8. **SET:** Confirm selection in the control menu, adjusting of counting speed in Piece Counting mode, selection of the desired banknote sort in manual Mode (see € and GBP mode).
9. **MODE:** Selection between the different counting modes. Alternatively: cursor downwards.
10. **SAVE/PRINT:** Display and printing of the counting result.
11. **START/RESET:** Exiting of menus. Selection of the different Addition options.



Operation

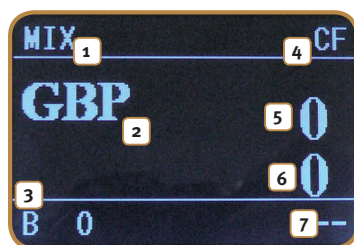
Starting the device

Plug the power cable and start the machine with the switch on the back of the device. The device performs a self-test and starts in the last mode used.

Counting banknotes

Separate severely crumpled or dirty banknotes. Remove any staples or paper clips from the banknotes. Adjust the feeding guides to the banknotes that will be counted. Place the banknotes in the centre of the feeder. The machine will start automatically. To set the counting result back to zero, press START / RESET.

Note: Should you receive an error message, please see the advisable measures in the Error Messages section.



1. Counting mode
2. Currency
3. Batch value
4. Counterfeit detection
5. Amount of banknotes counted
6. Value of banknotes counted
7. Addition function

Selecting the counting mode and currency

With the CURR key you can select between Euro, British Pound and piece counting. Once you have chosen a currency, there are different counting modes available:

€-Euro Modes:

To choose between the different modes for Euro (€) currency press MODE.

MIX: Counting of mixed and unsorted banknotes.

SP: Counting of sorted stacks of banknotes.

The device uses the first banknote fed as reference for the counting procedure. If a banknote different than that used as reference is found in the stack, the machine stops automatically. To continue the counting process, remove the differing banknote from the stacker and press the START/RESET key.

SG € xxx: Counting of sorted stacks of banknotes.

Select a sort of banknotes with the SET key between 5 €, 10 €, 20 €, 50 €, 100 €, 200 € or 500 €. The machine will stop when a banknote different than the selected sort is found. To continue the counting process, remove the differing banknote from the stacker and press the START/RESET key.

GBP – British Pound Modes:

To choose between the different modes for British Pound (GBP) currency press MODE.

MIX: Counting of mixed and unsorted banknotes.

SP: Counting of sorted stacks of banknotes.

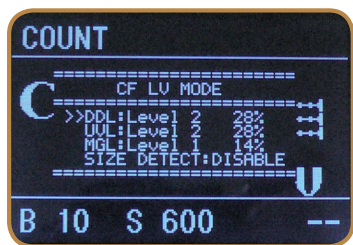
The device uses the first banknote fed as reference for the counting procedure. If a banknote different than that used as reference is found in the stack, the machine stops automatically. To continue the counting process, remove the differing banknote from the stacker and press the START/RESET key. The SET key activates the Version Differentiation (“VERS” is shown on the display). This means, the banknote counter differentiates the banknotes not only according to its denomination but also according to a desired printing series.

SG £ xx: Counting of sorted stacks of banknotes.

Select a sort of banknotes with the SET key between £5, £10, £20 or £50. The machine will stop when a banknote different than the selected sort is found. To continue the counting process, remove the differing banknote from the stacker and press the START/RESET key.

Piece Counting (CNT)

This mode can be used to count pieces of, for example, receipts, vouchers or banknotes of other currencies. You can adjust the machine to what you are going to count, by changing the paper thickness sensitivity (DDL), the Ultra Violet sensitivity (UVL), the Magnetism sensitivity (MGL) or the size detection. Press and hold the LEVEL/CF key to open the Counterfeit Level settings (CF LV MODE). Navigate with the BATCH and MODE keys and adjust the parameters with SET. To exit the menu press START/RESET.





Paper thickness (DDL)

Adjust the thickness of the paper to the paper to be counted:

- 0 - 2 For other currencies.
- 3 For currencies with thickness similar to Euro banknotes.
- 4 For currencies with thickness similar to US Dollar banknotes.
- 5 - 7 For heavily worn or old banknotes.

Ultra Violet sensitivity (UVL):

The UV sensitivity of the machine is set for white paper. Due to the different paper thicknesses of the banknotes to be counted, it is recommendable to adjust the UV sensitivity.

Magnetism sensitivity (MGL):

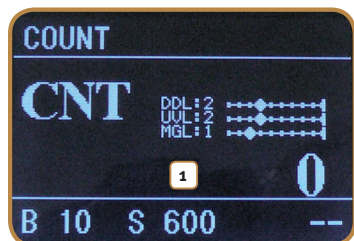
Increase the sensitivity of the Magnetism to test the magnetic features of the banknotes, which can be useful for foreign currencies.

Size detection (Size Detect):

If the Size Detection is activated, the counting process will stop when a banknote is found with a size substantially different than the first banknote fed.

Counting Speed:

While on Piece Counting (CNT) mode, by pressing the SET key, you can select the counting speed between 6 steps, from 600 to 1100 banknotes per minute.



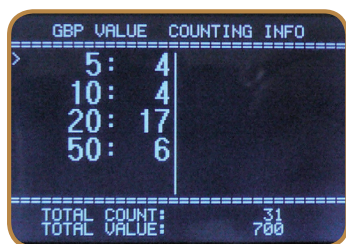
1. Counting speed in Piece Counting (CNT) mode.

Displaying the counting summary:

Press and hold the SAVE / PRINT until the machine beeps and the Counting Info window opens. Above it shows the amount of banknotes counted per denomination, and below the total amount and total value of the banknotes. The counting results are not saved if the machine is switched off.

Note: With the Addition options you can save the counting results, so that they are available even after turning the machine off. You may find more information on this regard in the Addition options section.





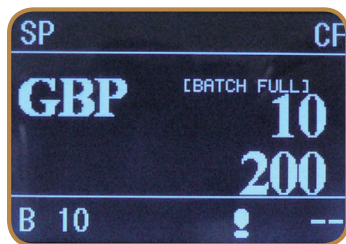
Printing the counting summary:

Connect a receipt printer to the back of the machine. Press and hold the MODE key and select the Printer Settings option with the SET key. Adjust the Baud Rate to 9600 bps with the SET key. Exit the menu with START / RESET. To print the counting summary press the SAVE / PRINT key.

Functions

Batch function:

With the Batch function you can count batches of banknotes with a predefined amount, for example to make bundles. Pressing the BATCH key you can choose between preset amounts of banknotes: 0, 10, 20, 25, 50 or 100. Pressing C sets the batch amount back to zero and deactivates the function. If you prefer to set a particular batch amount, press C and enter the desired amount between 1 and 999 with the number keys.



When the counted banknotes reach the amount of the batch, the display shows an exclamation mark and the message “Batch Full!”. Remove the banknotes from the stacker to continue the counting procedure.

Counterfeit detection:

In the Euro and GBP modes the testing of UV, Infrared and Magnetic features is by default activated. In order to change these settings, press and hold the MODE key. Navigate with MODE to the option “CF Lock” and change it to “Unlock” with the SET key. In the Euro and GBP modes you can adjust the counterfeit detection settings as follows:

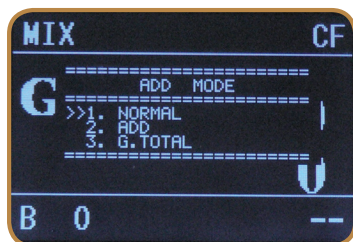


CF	Detection of UV, IR and Magnetic features
UV	Detection of UV features
MG	Detection of MG features
IR	Detection of IR features
UV+MG	Detection of UV and MG features
UV+IR	Detection of UV and MG features
MG+IR	Detection of MG and IR features
--	No counterfeit detection

For security purposes, the modification of the counterfeit detection is by default locked.

Addition function:

With the Addition function you can sum several counting procedures into one single value. Press and hold the ADD key until the Add menu opens. Navigate with MODE and BATCH between the three options and select one with SET.



1. Normal:

In the Normal mode the addition is deactivated. With each new counting procedure the result sets back to zero. The counting result can also be cleared with the START/RESET key.

2. Add:

With the Add mode you can add more than one counting results into a total sum. In the display appears the message “Add Total”. During a counting procedure the display shows the message “Current”, the value and amount of the counted banknotes. After removing the banknotes from the stacker the value and amount of banknotes will be added to the total sum.

Pressing ADD you can choose between the following options:

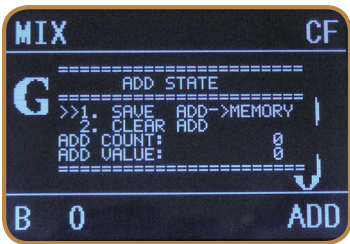
[Current]: the following counting procedures will be added to the total sum.

[Verify]: the following counting procedures will not be added to the total sum.

Note: the option Verify can also apply to a stack of banknotes which has already been counted, but that still remains in the stacker. Thus you can avoid the addition of mistakenly counted banknotes to the total sum. Afterwards you can easily go back to Current counting and adding banknotes to the total sum.



Further possibilities are available through the “Add State” menu. Press and hold the START/RESET key to open it. Navigate with the MODE and BATCH keys to the desired option and confirm with SET.



[1. Save Add → Memory]:

The total value and total amount will remain available after turning off the machine, so you can add more counting procedures to the total sum.

[2. Clear Add]:

The total sum will be immediately deleted, so you can start a new total sum.

3. G. Total:

With the Grand Total mode you can add several total sums into a grand total sum. In the display appears the message “Grand Total”. When you start the counting procedure, the display shows the message “Current” and the value and amount of the banknotes counted. When you remove the banknotes from the stacker the counting result is added to the first total sum, called “Add Total [1]”. Each following counting procedure will be added to the first total sum.

Note: Use the Grand Total mode if you are doing the cashing up of several tills and you need not only the total result, but also the partial result of each till.

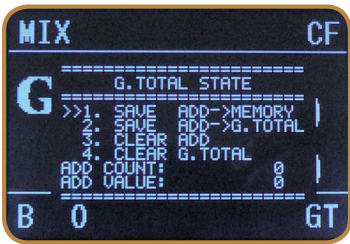


By pressing the ADD key you can choose between the following options:

[Current]: the following counting procedures will be added to the total sum.

[Verify]: the following counting procedures will not be added to the total sum.

You can find further options in the “Grand Total State” menu, which is opened by pressing and holding the START/RESET key. Navigate with BATCH and MODE and select your option with SET.





[1. Save Add → Memory]:

The total value and total amount will remain available after turning off the machine, so you can add more counting results to the total sum.

Note: This option is useful when you have to stop the counting and turn off the machine. When you switch it on again you can continue from the same spot.



[2. Save Add → G. Total]:

Build a grand total sum out of several partial total sums. The current partial total sum will be added to a grand total sum. After selecting it, the grand total sum will be shown. Then you can continue counting for the next partial total sum.

[3. Clear Add]:

The total sum will be immediately deleted, so you can start a new total sum.

[4. Clear G. Total]:

The grand total will be deleted. The current counting result, which has not been added to the grand total yet, will remain available after deleting the grand total. You can add more counting results to the total sum.

Note: When Grand Total is activated, you can switch the view on the display between the grand total and the partial total "Add Total" by pressing the START/RESET key.



Both functions Add and Grand Total will remain active until you turn to Normal mode in the Addition menu.

Settings

Press and hold the MODE key to enter the Settings menu:

Use the key...	to...
MODE and BATCH	navigate through the menu
SET	select or modify an option
START/RESET	exit the Menu
LEVEL/CF and CURR	change the page

The options by default are marked **bold** in the following table:

Option	Explanation	Available possibilities
1. Printer Settings	Baud Rate: Transmission speed between the machine and the printer	2400 bps to 115200 bps
	Paper size: The printer can be adapted to the paper width	2 INCH, 3 INCH
	Font: Set up the font size in inches	9 x 13, 12 x 24
	Blank of tail: Empty lines that will be left at the end of the receipt	3 to 9 lines, 5 lines
	Print number: Amount of receipts that will be printed each time	1 to 3 pieces
	Paper cutting: Automatic paper cutting (depending on the printer)	Yes , No
	Print ID: Printing of the User ID on the receipt	Yes , No
	Select ID: Setting a User ID: move through characters from right to left with LEVEL/CF and change the character with SET and ADD.	
	Auto Print: Automatic printing when the banknotes are removed from stacker	Yes, No
2. LCD Language	Not selectable	English
3. SP Select	In SP Mode, when a differing banknote is found: Continue: The machine maintains the original reference denomination. Refresh: The machine uses the new banknote as reference from then on.	Cotinue, Refresh
4. Warning Buzz	If activated, the machine beeps when an error is encountered or a batch is full.	Off , On
5. CF Lock	Locked: During Euro or GBP mode the CF key is disabled, so the counterfeit detection cannot be modified or deactivated. Unlocked: Allows selection of desired counterfeit tests.	Lock , Unlock
6. Comma	If enabled, a comma is placed after the thousands digit.	Enable , Disable
7. Stacker brake	If activated, when an error occurs the stacker stops before the banknote is ejected.	On, Off
8. Auto start	If deactivated, the START/RESET key has to be pressed to start the counting procedure.	On , Off
9. Power Save	The display will turn off after the specified time in minutes.	1 to 60 min, 20 min
10. Manual Add	If this option is activated, when in value counting mode the user can manually increase or decrease the amounts of each denomination. By pressing and holding the SAVE/PRINT key the user enters the Counting Info menu. The user can navigate between the denominations with the BATCH and MODE keys and increase or decrease the amount of each denomination with the ADD and SET keys. START/RESET closes the menu. <i>Note: Use this option when you have dirty or severely damaged banknotes, which the machine does not seem to be able to count.</i> 	On, Off
11. Default Load	Resets the machine to the original factory configuration.	
12. Batch function	Further options for the Batch counting mode are disabled.	
13. Old GBP Currency	Available only when in GBP mode. Reject: Old version of £20 banknote is rejected. Count: All versions are counted.	Reject, Count



Error messages

Should you find an error during the operation with the machine, it will stop and the error will be shown on the display. Dirt can be removed with a pressurized air spray, soft tissue or brush. Have your machine serviced regularly to avoid errors.

Error message	Cause	Measures
Chain note 1	Size of the banknote does not correspond to the standard value, or is damaged.	Remove all the banknotes from the stacker and start the counting procedure from the beginning.
Chain note 2	2 or more banknotes are adhered to each other.	Remove all the banknotes from the stacker and start the counting procedure from the beginning.
Chain note 2		
Blocking 1	One or more banknotes remain in the feeder.	Remove all the banknotes from the feeder and start the counting procedure from the beginning.
Blocking 2	Banknote size does not correspond to standard value.	Remove all the banknotes from the stacker and start the counting procedure from the beginning.
Blocking 3	A banknote or foreign object lays on the sensors	Open the machine with the unblocking keys, remove the blocking object and start the counting procedure from the beginning.
Motor error	The motor does not work correctly.	Remove all the banknotes from the stacker and start the counting procedure from the beginning. If the error persists, contact your distributor.
Banknote thickness	Banknote thickness does not correspond to standard value.	Remove the last banknote ejected and check if the banknote is original. Start the counting procedure from the beginning.
Half Note	Only half a banknote has been detected.	Remove the last banknote ejected and check if the banknote is original. Continue the procedure with the START/RESET key.
Banknote too small	The banknote is smaller as the standard value.	Remove the last banknote ejected and check if the banknote is original. Continue the procedure with the START/RESET key.
Crumpled banknote	The banknote is crumpled or damaged	Remove the last banknote ejected and all remaining in the feeder, straight them well. Start counting procedure from the beginning.
Slant	The banknote has been fed slant.	Remove the last banknote ejected. Place on the remaining stack on the feeder. Should the error happen again, adjust the feeder with the screw.
Width	The width of the banknote does not correspond to the standard value.	Remove the last banknote ejected and check if the banknote is original. Continue the procedure with the START/RESET key.
Height	The height of the banknote does not correspond to the standard value.	Remove the last banknote ejected and check if the banknote is original. Continue the procedure with the START/RESET key.

Infrared error 1	Error with the IR test	IR sensors must be eventually cleaned, contact your distributor. Remove the last banknote ejected. Then continue the counting procedure with the START key.
Infrared error 2		
Infrared error 3		
Colour error 1	Error with the colour recognition	Colour sensors must be eventually cleaned, contact your distributor. Remove the last banknote ejected. Then continue the counting procedure with the START key.
Colour error 2		
Colour error 3		
MG error 1	Error with the Magnetic test	MG sensors must be eventually cleaned, contact your distributor. Remove the last banknote ejected. Then continue the counting procedure with the START key.
MG error 2		
MG error 3		
UV error 1	Error with the UV test	UV sensors must be eventually cleaned, contact your distributor. Remove the last banknote ejected. Then continue the counting procedure with the START key.
UV error 1		
UV error 1		
Image error 1	Error with the Image recognition	CIS sensors must be eventually cleaned, contact your distributor. Remove the last banknote ejected. Then continue the counting procedure with the START key.
Image error 2		
Image error 3		
Denomination	The denomination of banknote does not match the reference denomination.	Remove the last banknote ejected. Then continue the counting procedure with the START key.
Version	The version of banknote does not match the reference denomination.	Remove the last banknote ejected. Then continue the counting procedure with the START key.
Banknote twisted or off-centred	A banknote is twisted or off-centred when fed.	Remove the last banknote ejected. Then continue the counting procedure with the START key.
Dog-eared	The banknote is dog-eared.	Remove the last banknote ejected and check if it is in proper condition. Then continue the counting procedure with the START key.
Torn banknote	The banknote is damaged and the machine cannot recognise the denomination.	Remove the last banknote ejected. Then continue the counting procedure with the START key.
Jam	A banknote is jammed in the machine.	Open the machine with the unblocking keys, remove the banknote. Then continue the counting procedure with the START key.
[//////////]	The machine has not recognised the banknote	Remove the last banknote ejected. Then continue the counting procedure with the START key.

Should the error messages still show after trying these measures, please contact your distributor.



Technical Data

Funktionen	rapidcount M 120
Currency	Euro / GBP
Size recognition	✓
Piece counting	✓
Value counting	✓
UV test	✓
Magnetic test	✓
Infrared test	✓
Maximum speed banknotes/minute	1300
Feeder capacity	300
Stacker capacity	200
Automatic Start-Stop	✓
Batch option	✓
Addition option	✓
Power requirements	230 V, 50/60 Hz
Measurements (l x w x h) in inches	14,9 x 14,7 x 13,3
Weight in lbs	24,25



European Standard concerning the waste from electrical and electronic equipment (WEEE) (European Union only)

-D- Dieses Gerät darf, lt. Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) nicht über den Haus-/Restmüll entsorgt werden. Wir möchten Sie daher bitten, uns mit Ihrem aktiven Beitrag bei der Ressourcenschonung und beim Umweltschutz zu unterstützen und dieses Gerät zur Entsorgung an uns zurückzusenden:

ratiotec GmbH & Co. KG, Max-Keith-Str. 66, 45136 Essen, Deutschland

-GB- This equipment is marked with the above recycling symbol. It means that at the end of the life of the equipment you must dispose of it separately and not place it in the normal domestic unsorted waste stream. Please send it back to the distributor. This will benefit the environment for all.

-IT- Questo apparecchio è contrassegnato con il simbolo di riciclaggio. Questo vuol dire che l'apparecchio deve essere smaltito presso un punto di smaltimento specifico. In alternativa potete riconsegnarlo al distributore. Un ambiente pulito è a beneficio di tutti.

-E- Este equipo está etiquetado con el símbolo de reciclado que puede verse arriba. Esto quiere decir que al final de la vida del equipo, éste debe ser llevado a un punto de recogida específico para equipos electrónicos, o mandado detras al distribuidor. Esto beneficiará al medio ambiente para todos.

-FR- Cet équipement est marqué par le représenté ci dessus. Cela signifie, qu'en fin de vie, cet équipement ne doit pas être mélangé à vos ordures ménagères, mais doit être déposé dans un point de collecte prévu pour les déchets des équipements électriques et électroniques ou retournent cet équipement a votre marchand spécialisé. Votre geste préservera l'environnement.



We support retail

ratiotec GmbH & Co.KG

Max-Keith-Str. 66
45136 Essen

Fon: +49 (0)2 01 / 3 61 49 - 0
Fax: +49 (0)2 01 / 3 61 49 - 26

www.ratio-tec.de
info@ratio-tec.de

ratiotec Italia S.r.l.

Piazzale Stazione Centrale 24/25
Ovada 15076 (AL)

Fon: +39 0143 1509016
Fax: +39 0143 1509019

www.ratio-tec.it
info@ratio-tec.it